

Parámetros de funcionamiento

SUNNY BOY / SUNNY MINI CENTRAL

Descripción técnica

SB_SMC_Par-TES092830 | Versión 3.0

ES

Índice

1 Indicaciones para el uso de estas instrucciones

1.1 Validez

En este documento encontrará la descripción y el significado de los parámetros de funcionamiento de los siguientes inversores de SMA:

Sunny Boy	Sunny Mini Central
SB 1100	SMC 4600A
SB 1200	SMC 5000A
SB 1700	SMC 6000A
SB 2100TL	SMC 6000TL
SB 2500	SMC 7000HV
SB 3000	SMC 7000HV-11 (disponible por encargo)
SB 3300TL HC	
SB 3300	SMC 7000TL
SB 3800	SMC 8000TL
	SMC 9000TL-10
	SMC 9000TLRP-10
	SMC 10000TL-10
	SMC 10000TLRP-10
	SMC 11000TL-10
	SMC 11000TLRP-10

1.2 Destinatarios

Este documento se dirige al instalador y al usuario del inversor. Algunas actividades descritas en este documento deben ser realizadas exclusivamente por electricistas especializados.

1.3 Información adicional

En las instrucciones de instalación del inversor correspondiente encontrará información sobre el montaje, la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento del inversor, así como los datos técnicos específicos del aparato. La información sobre el funcionamiento de los inversores se encuentra en el manual de instrucciones de Sunny Boy y Sunny Mini Central.

1.4 Símbolos

En este documento se utilizan las siguientes indicaciones de seguridad e indicaciones generales:



¡PELIGRO!

"¡PELIGRO!" representa una indicación de seguridad que, de no ser observada, causará directamente la muerte o lesión corporal grave.



Indicación

Una indicación representa información importante para el funcionamiento óptimo del producto.

2 Indicaciones de seguridad

Los distintos parámetros de funcionamiento controlan el comportamiento de trabajo de Sunny Boy/ Sunny Mini Central. Éstos podrán examinarse y modificarse exclusivamente a través de un equipo de comunicación o de un software de comunicación.

Algunos parámetros sólo pueden ser revisados por un instalador (parámetros marcados en gris). Para ello, se requiere la llamada "contraseña de instalador". Únicamente el instalador podrá modificar también los parámetros.

Los parámetros señalados con * son parámetros de seguridad de la monitorización de red (SMA Grid Guard). Para poder configurar parámetros de SMA Grid Guard, el instalador necesitará una contraseña SMA Grid Guard propia (Inst.-Code). Póngase en contacto con la Línea de servicio al cliente de SMA Solar Technology para obtener su contraseña personal SMA Grid Guard.



¡PELIGRO!

Peligro de muerte por modificación de las prescripciones de seguridad internas de Sunny Boy/Sunny Mini Central.

La autorización de operación quedará anulada si se efectúan modificaciones no autorizadas de los parámetros SMA Grid Guard.

- No altere nunca los parámetros SMA Grid Guard sin previa autorización explícita de la compañía eléctrica.



A través de la placa de características podrá ver qué ajustes de fábrica trae su inversor.

3 Explicación de los parámetros de funcionamiento

Nombre	Descripción
ACVtgRPro	Protección contra aumento de tensión (sólo relevante para Alemania). En Alemania, los Sunny Boy y los Sunny Mini Central pueden inyectar corriente a la red pública con hasta 260 V CA. Sin embargo, de acuerdo con la norma DIN VDE 0126-1-1, el promedio de 10 minutos de la tensión de CA no debe sobrepasar 253 V. Si el promedio de 10 minutos rebasa el valor límite de 253 V, el inversor se desconecta de la red. Cuando el promedio de 10 minutos cae nuevamente por debajo de 253 V, el inversor reinicia la inyección a la red. Si en la red en cuestión no se exige la protección contra aumento de tensión (fuera de Alemania), el parámetro LdVtgC se desactiva por ajuste previo. Aquí sólo está activada la desconexión rápida, que se puede configurar mediante el parámetro Vac-Max.
AID-Esk-Alpha *	Factor de refuerzo del procedimiento AntiIsland en aumento
AntiIsland-Ampl *	Refuerzo del procedimiento AntiIsland (procedimiento AntiIsland alternativo, desactivado para Alemania)
AntiIsland-Freq *	Frecuencia de recurrencia del procedimiento AntiIsland (procedimiento AntiIsland alternativo, desactivado para Alemania)
AntiIsland-Lim *	Margen de frecuencia máxima por encima y por debajo de la frecuencia de la red de 50 ó 60 Hz, antes de que la monitorización de red proceda a la desconexión del equipo de la red.
Betriebsart (modo de func.)	Modo de funcionamiento de Sunny Boy/Sunny Mini Central: Mpp-Betrieb: Maximum Power Point Konstantspg.: Modo de tensión constante (el valor nominal está definido en "Usoll-Konst / Vteórico-Const") Stop: desconexión de la red, sin función Turbine: modo de funcionamiento para aerogeneradores (Este modo de funcionamiento puede instalarse únicamente en inversores de energía eólica. Este modo está terminantemente prohibido en los inversores que utilicen otro tipo de energía, por ejemplo, los inversores solares que aquí se presentan. De lo contrario, la autorización de operación se anulará, al igual que todos los derechos de garantía.)
Control	Conmutación de la regulación de corriente. Si el parámetro de funcionamiento Control está en "Auto", el inversor escoge automáticamente la forma óptima de regulación de corriente. Si el parámetro de funcionamiento Control se coloca en "Grid", el inversor regula en el lado de red. Si el parámetro de funcionamiento está en "Bridge", el inversor regula en el lado del puente. Este ajuste puede ayudar en caso de condiciones difíciles de red. Acuerde cualquier cambio de este parámetro con la Línea de servicio al cliente de SMA Solar Technology.

Nombre	Descripción
DC-Offset-Max *	Valor límite para el máximo componente continuo en corriente CA.
Default *	Define el conjunto de datos de país para ajustar los datos específicos del país. Para realizar el ajuste de país deseado, consulte el capítulo 4.2 "Ajustes de red específicos del país" (Página 24).
dFac-Max *	"Alteración de la frecuencia de red" máxima, antes de que la monitorización de red proceda a la desconexión del equipo de la red.
dU-Mpp Track / dV-Mpp Track	Parámetro interno del equipo.
dUref- Mpp / dVref-Mpp	Parámetro interno del equipo.
dU U-Konst / dV U-Const	Parámetro interno del equipo.
dZac-Max *	"Alteración de la impedancia de red" máxima, antes de que la monitorización de red proceda a la desconexión del equipo de la red.
E_Total	Total de energía generada del inversor. Puede requerirse una modificación cuando quiera sustituir su Sunny Boy/Sunny Mini Central y aprovechar los datos para el nuevo equipo.
Fac-delta- * Fac-delta+ * Fac-delta-Fast * Fac-delta+Fast *	Variación de frecuencia máxima admitida (protección contra aumento de frecuencia y protección contra bajada de frecuencia), que puede situarse por encima (Fac-delta+, Fac-delta+Fast) y por debajo (Fac-delta-, Fac-delta-Fast) de la frecuencia de red de 50 ó 60 Hz, antes de que la monitorización de red proceda a la desconexión del equipo de la red.
Fac-Limit delta Fac-Start delta	Para ajustar la reducción de potencia relativa a la frecuencia en el modo de funcionamiento "OFF-Grid". Para más información sobre este tema, consulte el manual de instrucciones de Sunny Island.
Fac-Min-Fast-Tm * Fac-Max-Fast-Tm * Fac-Min-Tm * Fac-Max-Tm *	Tiempo de desconexión para la protección contra aumento de frecuencia (Fac-delta+, Fac-delta+Fast) y la protección contra bajada de frecuencia (Fac-delta-, Fac-delta-Fast).
Fac-Pderating	Limitación de la potencia efectiva en función de la frecuencia.
Fac-Tavg	Tiempo promedio de la medición de la tensión de red.
Fan-Test	Colocando el parámetro "Fan-Test" en "1", se puede comprobar el funcionamiento del ventilador (sólo en equipos ventiladores).
h_Total	Total de horas de funcionamiento del inversor. Puede requerirse una modificación cuando quiera sustituir su Sunny Boy/Sunny Mini Central y aprovechar los datos para el nuevo equipo.
Hardware-BFS	Versión de hardware del procesador de gestión operativa (BFS).

Nombre	Descripción
I-NiTest * / Icomprob. Zac *	Ajuste del impulso para la monitorización de la impedancia (0 = apagado). Este parámetro sólo puede modificarse cuando el inversor está desactivado (desconectado del lado de CA) o en modo "Stop".
Inst.-Code	Para poder modificar los parámetros SMA Grid Guard, deberá introducir la contraseña SMA Grid Guard.
I Such neu / I Busqu.MPPnuevo	Parámetro interno del equipo.
KI-Wind-Reg KP-Wind-Reg	Factores de regulación en el modo de funcionamiento "Turbine". Para más información sobre este tema, consulte las instrucciones de Windy Boy.
LdVtgC	Compensación de la caída de tensión en el cable. Con este parámetro se tiene en cuenta la caída de tensión entre el inversor y el punto de conexión a red. El promedio de 10 minutos de la tensión en la conexión del inversor no debe superar el valor para ACVtgRPro más LdVtgC. Para Alemania, el parámetro LdVtgC está preconfigurado en 0 V. En regiones donde la red no exige la protección adicional contra aumento de tensión (ver parámetro ACVtgRPro), el parámetro LdVtgC está preajustado en 50 V. De este modo, la protección contra aumento de tensión está desactivada para estas regiones (253 V + 50 V = 303 V) y sólo la desconexión rápida es prioritaria con respecto al parámetro Vac-Max.
Netzanschluss (conexión a red)	Con este parámetro de funcionamiento se puede registrar en el inversor en qué fase está conectado éste. De este modo, en la vista general de instalaciones se puede controlar fácilmente en qué fase está conectado cada uno de los inversores.
NiTest * / Compr. Imped. *	Activación y desactivación del reconocimiento de redes aisladas mediante la monitorización de la impedancia (0 = apagado / 1 = encendido). Este parámetro sólo puede modificarse cuando el inversor está desactivado (desconectado del lado de CA) o en modo "Stop".
P-HzStr *	Frecuencia inicial para la limitación de la potencia efectiva. Para más información sobre estos parámetros, consulte las instrucciones de instalación de Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL con Reactive Power Control.
P-HzStop *	Frecuencia de retorno para potencia efectiva completa. Para más información sobre estos parámetros, consulte las instrucciones de instalación de Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL con Reactive Power Control.
P-W *	Máxima potencia efectiva del inversor.

Nombre	Descripción
P-WCtlHzMod *	Activación de la característica para la limitación de la potencia efectiva en función de los límites de frecuencia ajustados P(f). Para más información sobre estos parámetros, consulte las instrucciones de instalación de Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL con Reactive Power Control.
P-WGra *	Gradiente de la limitación de la potencia efectiva. Para más información sobre estos parámetros, consulte las instrucciones de instalación de Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL con Reactive Power Control.
P-Wind-Mid P-Wind-Ramp	Parámetros para el ajuste del inversor en el modo "Turbine". Para más información sobre este tema, consulte la documentación del inversor de energía eólica (Windy Boy).
P-WMod *	Activación del procedimiento para la limitación de la potencia efectiva. Para más información sobre estos parámetros, consulte las instrucciones de instalación de Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL con Reactive Power Control.
PF-Excitation *	Ajuste de la excitación (subexcitado, sobreexcitado).
PF-PF *	Parámetro del factor de desfase cos φ.
Phase *	Ajuste de la fase en la que se alimenta el inversor. Para más información sobre estos parámetros, consulte las instrucciones de instalación de Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL con Reactive Power Control.
Plimit	Limitación de la potencia efectiva del inversor.
Pmax	Limitación de la potencia efectiva del inversor.

Nombre	Descripción
PowerBalancer *	Modo de funcionamiento del SMA Power Balancer para evitar el desequilibrio de las cargas en sistemas trifásicos con varios Sunny Mini Central. El SMA Power Balancer tiene cuatro modos de funcionamiento: Off: el SMA Power Balancer está desactivado. En caso de avería del equipo o error de tensión de red de un inversor, el inversor afectado se desconecta de la red, mientras que los dos equipos restantes siguen funcionando sin reducir la potencia. PowerGuard: modo de funcionamiento en el que no se distingue entre averías de equipo y errores de tensión de red. El equipo que presenta un error se desconecta de la red y los dos inversores restantes reducen su potencia máxima a 5 kVA en un promedio de 10 minutos. PhaseGuard: modo de funcionamiento en el que se distingue entre averías de equipo y errores de tensión de red. Si se produce un fallo en el equipo del primer Sunny Mini Central, los dos inversores restantes siguen funcionando sin reducir la potencia. En caso de error de tensión de red, todos los equipos se desconectan de la red inmediatamente. FaultGuard: modo de funcionamiento en el que se distingue entre averías de equipo y errores de tensión de red. En caso de fallo en el equipo, el aviso de avería se envía a los dos equipos restantes con un retardo de 5 minutos. Pasados los 5 minutos, los dos inversores restantes también se desconectan de la red. En caso de error de tensión de red, todos los equipos se desconectan de la red inmediatamente.
Ripple-Ctl-Frq Ripple-Ctl-Lev Ripple-Ctl-Rcvr	Los parámetros Ripple-Ctl-Frq, Ripple-Ctl-Lev y Ripple-Ctl-Rcvr determinan el trato de las señales de control centralizado por parte de los inversores de SMA. Estos parámetros no están disponibles en todos los inversores. No altere nunca estos parámetros sin previa autorización de SMA Solar Technology.
Riso-Min	Con este parámetro se puede modificar el valor límite para la monitorización de aislamiento. El parámetro no se puede almacenar de forma permanente.
Q-VArMod *	Selección del procedimiento de potencia reactiva. Para más información sobre estos parámetros, consulte las instrucciones de instalación de Sunny Mini Central 9000TL/10000TL/11000TL con Reactive Power Control.
Slimit	Limitación de la potencia aparente del inversor.
SMA-Grid-Guard	Versión de SMA Grid Guard
SMA-SN / SMA-NumSer	Número de serie del inversor
Smax	Limitación de la potencia aparente del inversor.

Nombre	Descripción
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión del firmware del procesador de gestión operativa (BFR)
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión del firmware del procesador de regulación de corriente (SRR)
Speicherfunkt. / Función memoria	Default Param.: restablece todos los parámetros independientes del país a su ajuste de fábrica. Reset Betrdaten: restablece todos los datos de funcionamiento. Reset Fehler: reajusta un fallo permanente.
Speicher (memoria)	Permanent: los parámetros modificados se guardan en la EEPROM y pueden utilizarse incluso después de reinicializar el inversor. Volatil: impide que los parámetros se guarden en la EEPROM. Los parámetros sólo se guardan hasta el siguiente arranque.
T-Max-Fan T-Max-Fan-In T-Max-Fan-Mod	Temperatura para la velocidad máxima de los ventiladores.
T-Start * / T-inicio *	Netzbeobachtungszeit: Tiempo durante el que el inversor vigila la red antes de conectarse.
T-Start-Fan T-Start-Fan-In T-Start-Fan-Mod	A partir de esta temperatura, el ventilador empieza a funcionar a velocidad mínima.
T-Stop / T-parada	Tiempo de espera del inversor antes de desconectarse de la red si Pac baja más allá del valor establecido.
T-Stop-Fan T-Stop-Fan-In T-Stop-Fan-Mod	Cuando el inversor se enfría hasta este valor límite después de un aumento de la temperatura, el ventilador se apaga nuevamente.
Vac-Min * Vac-Max * Vac-Min-Fast * Vac-Max-Fast *	Márgenes inferior (Vac-Min) y superior (Vac-Max) de la tensión de CA permitidos antes de que el equipo de monitorización de red desconecte el equipo de la red. Monitorización adicional de la tensión de CA (desactivado para Alemania).
Vac-Min-Tm * Vac-Max-Tm * Vac-Min-Fast-Tm * Vac-Max-Fast-Tm *	Tiempo de desconexión para la protección contra aumento de tensión (Vac-Max-Tm, Vac-Max-Fast-Tm) y la protección contra bajada de tensión (Vac-Min-Tm, Vac-Min-Fast-Tm).
Vac-Tavg	Tiempo promedio de la medición de tensión de red

Nombre	Descripción
VdcWindMax VdcWindMid VdcWindStart	Parámetros para el ajuste del inversor en el modo "Turbine". Para más información sobre este tema, consulte las instrucciones de Windy Boy.
Upv-Start / Vpv-Inicio	Tensión de CC a partir de la cual el inversor comienza la inyección a la red. Este valor es superior a la tensión MPP mínima para garantizar una conexión a la red segura en todo momento y minimizar el desgaste de los relés de la red. Si después de una desconexión de la red y sin que medien otros fallos el inversor no vuelve a conectarse a la red de forma automática, puede reducirse gradualmente este parámetro. Tenga en cuenta que un valor demasiado bajo lleva a un aumento de las conexiones a la red y, en consecuencia, a un mayor desgaste de los componentes.
Usoll-Konst / Vteórico-Const	Tensión fotovoltaica nominal para la tensión de funcionamiento constante. Este parámetro sólo es importante cuando el parámetro "Betriebsart" (modo de funcionamiento) equivale a "Konstantspg."
WGraReconEna *	Activación del gradiente de la limitación de la potencia efectiva al producirse una reconexión tras un error de red.
Zac-Max	"Impedancia de red" máxima antes de que la monitorización de red proceda a desconectar el equipo de la red.

4 Configuración de parámetros

4.1 Preajustes de fábrica para parámetros independientes del país

4.1.1 Sunny Boy 1100 / 1200 / 1700

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica		
		SB 1100	SB 1200	SB 1700
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb
Plimit	W	1100	1200	1700
SMA-Grid-Guard	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo	específico del equipo	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
T-Stop / T-parada	s	2	2	2
Upv-Start / Vpv-Inicio	V	180	180	180
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	410	410	410

4.1.2 Sunny Boy 2100TL

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica SB 2100TL
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb
dU-Mpp Track / dV-Mpp Track	V/Ta Mpp	1,4
dUref- Mpp / dVref-Mpp	V	100
dU U-Konst / dV U-Const	V/s	2
E_Total	kWh	–
h_Total	h:..	–
I Such neu / I Busqu.MPPnuevo	mA	164
Inst.-Code	–	–
Plimit	W	2150
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión
T-Stop / T-parada	s	10
Upv-Start / Vpv-Inicio	V	150
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	600

4.1.3 Sunny Boy 2500 / 3000

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica	
		SB 2500	SB 3000
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb
Plimit	W	2500	3000
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión	específico de la versión
T-Stop / T-parada	s	2	2
Upv-Start / Vpv-Inicio	V	300	330
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	600	600

4.1.4 Sunny Boy 3300 / 3800

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica	
		SB 3300	SB 3800
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb
Firmware-DC-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión
Hardware-DC-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión
Plimit	W	3300	3800
Riso-Min	kOhm	1500	1500
SMA-Grid-Guard	Versión	específico de la versión	específico de la versión
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión	específico de la versión
Vac-Tavg	ms	80	80
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	290	290

4.1.5 Sunny Boy 3300TL HC

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica SB 3300TL HC
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb
Firmware-DC-BFR	Versión	específico de la versión
Hardware-DC-BFR	Versión	específico de la versión
Plimit	W	3300
Riso-Min	kOhm	1500
SMA-Grid-Guard	Versión	específico de la versión
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión
Vac-Tavg	ms	80
Usoll-Konst DC	V	290

4.1.6 Sunny Mini Central 4600A / 5000A / 6000A / 7000HV

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica			
		SMC 4600A	SMC 5000A	SMC 6000A	SMC 7000HV
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb
Control	–	Auto	Auto	Auto	Auto
Fan-Test	–	0	0	0	0
Hardware-BFS	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
Plimit	W	5000	5500	6000	7000
Ripple-Ctl-Frq	Hz	1605	1605	1605	1605
Ripple-Ctl-Lev	%	8	8	8	8
Ripple-Ctl-Rcvr		disable	disable	disable	disable
Riso-Min	kOhm	1000	1000	1000	1000
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo	específico del equipo	específico del equipo	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
Software-SRR / Firmware-SRR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
T-Max-Fan	grdC	90	90	90	90
T-Start-Fan	grdC	70	70	70	70
T-Stop / T-parada	s	2	2	2	2
T-Stop-Fan	grdC	50	50	50	50
Upv-Start / Vpv-Inicio	V	300	300	300	400
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	600	600	600	600

4.1.7 Sunny Mini Central 6000TL / 7000TL / 8000TL

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica		
		SMC 6000TL	SMC 7000TL	SMC 8000TL
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb
E_Total	kWh	–	–	–
Fac-Limit delta	Hz	2	2	2
Fac-Start delta	Hz	1	1	1
Fan-Test	–	0	0	0
h_Total	h	–	–	–
Hardware-BFS	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
Inst.-Code	–	–	–	–
Plimit	W	6000	7000	8000
Pmax	W	6000	7000	8000
Ripple-Ctl-Frq	Hz	1605	1605	1605
Ripple-Ctl-Lev	%	8	8	8
Ripple-Ctl-Rcvr	–	disable	disable	disable
Riso-Min	kOhm	1500/900	1500/900	1500/900
SMA-Grid-Guard	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo	específico del equipo	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
T-Max-Fan	grdC	90	90	90
T-Start-Fan	grdC	70	70	70
T-Stop / T-parada	s	2	2	2
T-Stop-Fan	grdC	50	50	50
Upv-Start / Vpv-Inicio	V	400	400	400
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	500	500	500

4.1.8 Sunny Mini Central 9000TL / 10000TL / 11000TL

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica		
		SMC 9000TL-10	SMC 10000TL-10	SMC 11000 TL-10
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb
E_Total	kWh	–	–	–
Fac-Limit delta	Hz	2	2	2
Fac-Start delta	Hz	1	1	1
Fan-Test	–	0	0	0
h_Total	h	–	–	–
Inst.-Code	–	–	–	–
Plimit	W	9000	10000	11000
Pmax	W	9000	10000	11000
Riso-Min	kOhm	1500/900	1500/900	1500/900
SMA-Grid-Guard	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo	específico del equipo	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
T-Max-Fan-In	grdC	75	75	75
T-Max-Fan-Mod	grdC	110	110	110
T-Start-Fan-Mod	grdC	80	80	80
T-Start-Fan-In	grdC	65	65	65
T-Stop / T-parada	s	2	2	2
T-Stop-Fan-Mod	grdC	70	70	70
T-Stop-Fan-In	grdC	60	60	60
Upv-Start / Vpv-Inicio	V	400	400	400
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	500	500	500

4.1.9 Sunny Mini Central 9000TL / 10000TL / 11000TL con Reactive Power Control

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica		
		SMC 9000TLRP-10	SMC 10000TLRP-10	SMC 11000TLRP-10
Betriebsart (modo de func.)	–	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb	Mpp-Betrieb
E_Total	kWh	–	–	–
Fac-Limit delta	Hz	2	2	2
Fac-Start delta	Hz	1	1	1
Fan-Test	–	0	0	0
h_Total	h	–	–	–
Inst.-Code	–	–	–	–
P-HzStop	Hz	0,05	0,05	0,05
P-HzStr	Hz	0,20	0,20	0,20
P-W	W	11000	11000	11000
P-WCtlHzMod	–	Off	Off	Off
P-WGra	%/Hz	40	40	40
P-WMod	–	WCtlCom	WCtlCom	WCtlCom
PF-Excitation	–	Underexcited (subexcitado)	Underexcited (subexcitado)	Underexcited (subexcitado)
PF-PF	–	1	1	1
Phase	–	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Plimit	W	9000	10000	11000
Pmax	W	9000	10000	11000
Q-VArMod	–	PFCnst	PFCnst	PFCnst
Riso-Min	kOhm	900	900	900
Slimit	VA	9000	10000	11000
Smax	VA	9000	10000	11000
SMA-Grid-Guard	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
SMA-SN / SMA-NumSer	–	específico del equipo	específico del equipo	específico del equipo
Software-BFR / Firmware-BFR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
Software-SRR/ Firmware-SRR	Versión	específico de la versión	específico de la versión	específico de la versión
T-Stop / T-parada	s	2	2	2
Upv-Start / Vpv-Inicio	V	400	400	400

Nombre	Unidad	Preajuste de fábrica		
		SMC 9000TLRP-10	SMC 10000TLRP-10	SMC 11000TLRP-10
Usoll-Konst / Vteórico-Const	V	500	500	500
WGraReconEna	–	0	0	0

4.2 Ajustes de red específicos del país

Con el parámetro "Default" puede configurar el país de instalación o la norma de conexión a red válida para el país con un equipo de comunicación o un PC con el software correspondiente. Esto es necesario si el inversor se encargó originalmente para otro país y fue ajustado por SMA Solar Technology de la forma correspondiente.

Si su país o la norma vigente para el mismo no se encontrara en la siguiente vista general, contacte con la Línea de servicio al cliente de SMA Solar Technology.

Parámetros	Configuración	Descripción
Default *	GER/ENS	Configuración de parámetros específicos para Alemania según DIN VDE 0126 (4.99)
	GER/VDE0126-1-1	Configuración de parámetros específicos para Alemania y Francia según DIN VDE 0126-1-1
	SP/RD1663	Configuración de parámetros específicos para España
	SP/RD1663/661	Configuración de parámetros específicos para España
	AUS/AS4777	Configuración de parámetros específicos para Australia
	IT/DK5940 Ed.2	Configuración de parámetros específicos para Italia
	GB	Configuración de parámetros específicos para Gran Bretaña
	GB/G83	Configuración de parámetros específicos para Gran Bretaña
	KOR/KEPCO Guide	Configuración de parámetros específicos para Corea
	EN 50438	Configuración de parámetros específicos para Portugal
	EN 50438-CZ	Configuración de parámetros específicos para Chequia
	CZ/PPDS	Configuración de parámetros específicos para Chequia
	GR/PPC	Configuración de parámetros específicos para Grecia
	TH/PEA	Configuración de parámetros específicos para Tailandia (ciudad)
	TH/MEA	Configuración de parámetros específicos para Tailandia (campo)
	BE/C10/11	Configuración de parámetros específicos para Bélgica
	MVtgDirective (sólo para SMC con Reactive Power Control)	Extensión de los límites de desconexión del inversor para tensión y frecuencia a los valores extremos (requisito: protección externa trifásica contra desacoplamiento)

Parámetros	Configuración	Descripción
Default *	Other	Aquí se pueden configurar los parámetros para países para los que no hay una configuración predeterminada.
	trimmed	Si se han cambiado los parámetros específicos para países, en el display aparecerá "trimmed".
	OFF_Grid	Configuración para inversores que se utilizan en una red aislada. Para más información, consulte las instrucciones de Sunny Island.

4.2.1 Otros parámetros específicos para países

Parámetros	Unidad	Descripción
ACVtgRPro	V	Encontrará una descripción detallada de estos parámetros en el capítulo 3 "Explicación de los parámetros de funcionamiento" (Página 8).
AID-Esk-Alpha	grd/%	
AntiIsland-Ampl	grd	
AntiIsland-Freq	mHz	
AntiIsland-Lim	Hz	
DC-Offset-Max	mA	
dFac-Max	Hz/s	
dZac-Max	mOhm	
Fac-delta-	Hz	
Fac-delta+	Hz	
Fac-delta-Fast	Hz	
Fac-delta+Fast	Hz	
Fac-Max-Fast-Tm	s	
Fac-Max-Tm	s	
Fac-Min-Fast-Tm	s	
Fac-Min-Tm	s	
I-NiTest / Icomprob. Zac	mA	
LdVtgC	V	
NiTest / Compr. Imped.	–	
Upv-Start / Vpv-Inicio	s	
Vac-Max	V	
Vac-Max-Fast	V	
Vac-Max-Fast-Tm	s	
Vac-Max-Tm	s	

Parámetros	Unidad	Descripción
Vac-Min	V	Encontrará una descripción detallada de estos parámetros en el capítulo 3 "Explicación de los parámetros de funcionamiento" (Página 8).
Vac-Min-Fast	V	
Vac-Min-Fast-Tm	s	
Vac-Min-Tm	s	

5 Contacto

En caso de problemas técnicos con nuestros productos, póngase en contacto con nuestra Línea de servicio al cliente. Necesitamos la siguiente información para poder ayudarle correctamente:

- Tipo de equipo del inversor
- Número de serie del inversor
- Tipo y número de módulos conectados
- Código intermitente o indicador del display del inversor
- Tipo de comunicación, dado el caso

SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.

Avda. de les Corts Catalanes, 9

Planta 3, Oficinas 17 – 18

08173 Sant Cugat del Vallès (Barcelona)

Tel. +34 900 14 22 22

Fax +34 936 75 32 14

Service@SMA-Iberica.com

www.SMA-Iberica.com

Exención de responsabilidad

Rigen por principio las condiciones generales de entrega de SMA Solar Technology AG.

El contenido de esta documentación se revisa y actualiza periódicamente. No obstante, no se excluyen posibles divergencias. No garantizamos la integridad de la información contenida en este documento. La versión actual en cada momento puede consultarse en la página www.SMA.de o solicitarse a través de las habituales vías comerciales.

Quedan excluidos en todos los casos las reclamaciones de garantía y de responsabilidad, si se deben a una o varias de las siguientes causas:

- Daños de transporte
- Uso indebido del producto o no conforme a la finalidad por la que ha sido desarrollado
- Uso del producto en un entorno no previsto
- Uso del producto incumpliendo las normas de seguridad legales aplicables en el lugar de trabajo
- Incumplimiento de las indicaciones de seguridad y advertencias descritas en todos los documentos relevantes del producto
- Uso del producto bajo condiciones de seguridad y protección deficientes
- Modificación por cuenta propia o reparación del producto o del software suministrado
- Comportamiento incorrecto del producto por influencia de otros aparatos conectados o muy cercanos que superen los valores límites legalmente permitidos
- Casos de catástrofes o de fuerza mayor

La utilización del software desarrollado por SMA Solar Technology AG está sujeta a las siguientes condiciones adicionales:

- SMA Solar Technology AG rechaza cualquier responsabilidad para daños sucesivos directos o indirectos causados por la utilización del software desarrollado por SMA Solar Technology AG. Esto también se aplica en el caso de prestaciones o no-prestaciones de asistencia.
- El software suministrado no desarrollado por SMA Solar Technology AG está sujeto a los correspondientes acuerdos de licencia y responsabilidad de su fabricante.

Garantía de fábrica de SMA

Las condiciones actuales de garantía están incluidos en el suministro de su aparato. También pueden descargarse en la página www.SMA.de o solicitarse a través de las habituales vías comerciales.

Marcas registradas

Se reconocen todas las marcas registradas, incluso si no están señaladas por separado. Las faltas de señalización no implican que la mercancía o las marcas sean libres.

La marca y los logotipos de *Bluetooth*® son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. Todo uso que se haga de estas marcas a través de SMA Solar Technology AG habrá de realizarse con la licencia correspondiente.

SMA Solar Technology AG

Sonnenalle 1

34266 Niestetal

Alemania

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

Correo electrónico: info@SMA.de

SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.

www.SMA-Iberica.com



